Canada Communicable Disease Report • Relevé des maladies transmissibles au Canada

CCDR•RMTC

December 2009 • Volume 35 • ACS-8 Décembre 2009 • Volume 35 • DCC-8

ISSN 1481-8531

An Advisory Committee Statement (ACS)

Committee to Advise on Tropical Medicine and Travel (CATMAT)*†

GUIDELINES FOR THE PRACTICE OF TRAVEL MEDICINE

Preamble

The Committee to Advise on Tropical Medicine and Travel (CATMAT) provides the Public Health Agency of Canada (PHAC) with ongoing and timely medical, scientific, and public health advice relating to tropical infectious disease and health risks associated with international travel. PHAC acknowledges that the advice and recommendations set out in this statement are based upon the best current available scientific knowledge and medical practices, and is disseminating this document for information purposes to both travellers and the medical community caring for travellers.

Persons administering or using drugs, vaccines, or other products should also be aware of the contents of the product monograph(s) or other similarly approved standards or instructions for use. Recommendations for use and other information set out herein may differ from that set out in the product monograph(s) or other similarly approved standards or instructions for use by the licensed manufacturer(s). Manufacturers have sought approval and provided evidence as to the safety and efficacy of their products only when used in accordance with the product monographs or other similarly approved standards or instructions for use.

*Members: Dr. P.J. Plourde (Chair); Dr. S. Houston; Dr. S. Kuhn; Dr. A. McCarthy; Dr. K.L. McClean; Dr. C. Beallor; Ms. A. Henteleff

Ex-Officio Representatives: Dr. M. Tepper; Dr. J. Given; Dr. R. Weinman; Dr. F. Hindieh; Dr. J.P. Legault; Dr. P. McDonald; Dr. N. Marano; Dr. P. Arguin; Dr. P. Charlebois; Dr. A. Duggan

Liaison Representatives: Dr. C. Greenaway; Mrs. A. Hanrahan; Dr. C. Hui; Dr. P. Teitelbaum; Dr. Anita Pozgay

Member Emeritus: Dr. C.W.L. Jeanes

Consultant: Dr. S. Schofield

†This statement was prepared by A. Heteleff and approved by CATMAT.

Une déclaration d'un comité consultatif (DCC)

Comité consultatif de la médecine tropicale et de la médecine des voyages (CCMTMV)*†

LIGNES DIRECTIRCES POUR LA PRATIQUE EN MÉDECINE SANTÉ-VOYAGE

Préambule

Le Comité consultatif de la médecine tropicale et de la médecine des voyages (CCMTMV) donne à l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC) des conseils courants et à jour de nature médicale, scientifique et de santé publique concernant les maladies tropicales infectieuses et les risques pour la santé associés aux voyages internationaux. L'ASPC reconnaît que les conseils et les recommandations figurant dans cette déclaration reposent sur la pratique médicale et les connaissances scientifiques les plus récentes et les diffuse dans le but d'informer les voyageurs ainsi que les professionnels de la santé qui sont appelés à leur prodiguer des soins.

Les personnes qui administrent ou utilisent des médicaments, des vaccins ou d'autres produits devraient bien connaître la monographie du produit ainsi que toute autre norme ou instruction approuvée concernant leur usage. Les recommandations relatives à l'usage des produits et les autres renseignements présentés ici peuvent différer de ceux qui figurent dans la monographie ou toute autre norme ou instruction approuvée pertinente établie par les fabricants autorisés. Rappelons que les fabricants font approuver leurs produits et démontrent leur innocuité et leur efficacité uniquement lorsqu'ils sont utilisés conformément à la monographie ou à toute autre norme ou instruction approuvée semblable.

*Membres : Dr P.J. Plourde (Chair); Dr S. Houston; Dr S. Kuhn; Dr A. McCarthy; Dr K.L. McClean; Dr C. Beallor; Mme A. Henteleff

Représentants d'office : Dr M. Tepper; Dr J. Given; Dr R. Weinman; Dr F. Hindieh; Dr J.P. Legault; Dr P. McDonald; Dr N. Marano; Dr P. Arguin; Dr P. Charlebois; Dr A. Duggan

Représentants de liaison : Dr C. Greenaway; Mme A. Hanrahan; Dr C. Hui; Dr P. Teitelbaum; Dr Anita Pozgay

Membres emeritus : Dr C.W.L. Jeanes

Consultant : Dr S. Schofield

†Le présent document a été préparé par A. Henteleff et approuvé par le CCMTMV.

Introduction

Guidelines for the Practice of Travel Medicine have been developed to provide some broad guidance to healthcare providers and the general public with the goal of improving the quality of travel medicine services to Canadians who seek these services. These guidelines serve to delineate the scope of travel medicine and provide a practice framework. They provide a definition of travel medicine and describe the complexities of this field of medicine. The guidelines contain recommendations for the standards and quality of travel medicine advice in Canada and discuss the attributes of the health care practitioner practicing this type of medicine. They also include a summary of the knowledge base needed and outline procedures for the management of travel clinics. In addition, the guidelines offer advice on the management of travel clinics and the maintenance of competence and certification.

CATMAT has updated its guidelines on the qualifications, knowledge, skills and attributes of a travel medicine practitioner, as well as the facilities, equipment and resources required for the practice of travel medicine. The guidelines are designed to assist the health care practitioner deliver travel medical care of high quality and thereby help protect the health of Canadian travellers.

Definition of travel medicine

Travel medicine is the field of medicine concerned with the promotion of health and respect for the peoples, cultures and environment of regions being visited in addition to the prevention of disease or other adverse health outcomes in the international traveller as well as any impact on the health of the local population. The practice of travel medicine is distinct from the practice of tropical medicine as it focuses on health promotion as a means to maintain the health and well-being of travellers, as well as the health of the indigenous populace being visited; tropical medicine focuses on the diagnosis and treatment of illness associated with travel. For example, travel medicine may include advice on how to prevent malaria and other vector-borne diseases, travellers' diarrhea, sexually transmitted diseases, injuries and accidents, as well as information on acclimatization and adaptation to hostile environments. Within the context of pre-travel care and in addition to the prevention of illness, both travellers and health care providers should, as stated above, discuss the environmental, cultural, health and socio-political impacts that travel has on the local population at the travel destination[1].

Complexities of travel medicine

The field of travel medicine has grown dramatically as more people travel to exotic and remote destinations. Over 700 million travellers cross international borders annually[2].

Introduction

Les lignes directrices formulées pour la pratique en médecine santé-voyage ont été élaborées, afin de donner aux professionnels de la santé et au grand public Canadien, des directives générales visant à améliorer la qualité des ressources en médecine santé-voyage disponibles aux Canadiennes et Canadiens qui requièrent leurs services. Les lignes directrices visent à préciser la portée de médicine santé-voyage et à établir un cadre modèle de pratique. Elles définissent la médicine santé-voyage et décrivent les complexités au sein de ce volet médical. Les lignes directrices contiennent des recommandations pour l'établissement de normes rigoureuses et la qualité des conseils offerts en médecine santé-voyage au Canada, et soulignent les attributs du professionnel de la santé qui oeuvre dans ce domaine. De plus, elles présentent un résumé de la base de connaissances requises ainsi qu'un sommaire des procédures à suivre en matière de gestion des cliniques en médecine santé-voyage. Les lignes directrices contiennent davantage des conseils sur la gestion des cliniques de médecine en santé-voyage et le maintien du niveau de compétence et de certification.

Le CCMTMV a fait la mise à jour de ses lignes directrices qui portent sur les qualités, les connaissances, les compétences et les caractéristiques d'un professionnel de la santé en médecine santé-voyage, ainsi que les installations, l'équipement et les ressources qui lui sont nécessaires au sein de sa pratique de médecine santé-voyage. Ces lignes directrices ont été conçues pour aider le professionnel de la santé à prodiguer des soins de qualité supérieure et, ainsi protéger la santé des voyageurs canadiens.

Définition de la médecine santé-voyages

La médecine santé-voyage vise la promotion de la santé, le respect des peuples, des cultures et de l'environnement des régions visitées, au sein de son rôle de prévention des maladies, ou d'autres effets indésirables sur la santé des voyageurs internationaux, ainsi qu'aux conséquences sur la santé des populations locales. La pratique de médecine santé-voyage se distingue de celui de la médecine tropicale puisque l'emphase est mise la promotion de la santé dans le but de préserver la santé et le bien-être des voyageurs, ainsi que ceux des peuples indigènes visités alors que la médecine tropicale vise plutôt le diagnostic et le traitement des maladies dont souffrent les voyageurs en provenance de pays outre-mer. Parmi ses tâches, le professionnel de la santé en médecine santé-voyage pourrait fournir des conseils sur la prévention du paludisme et d'autres maladies à transmission vectorielle, la diarrhée des voyageurs, les maladies transmissibles sexuellement, les blessures et les accidents ainsi que sur l'acclimatation et l'adaptation à des milieux hostiles. Dans le contexte des soins prodigués en prévision d'un voyage et en plus de la prévention des maladies, les voyageurs et les professionnels de la santé doivent, tel que mentionné plus haut, tenir compte également des impacts environnementaux, culturels, sanitaires et socio-politiques du voyage sur la population indigène de la destination[1].

Complexités de la médecine santé-voyage

Le domaine de la médecine des voyages a connu une croissance spectaculaire grâce au nombre augmentant de gens qui se rendent dans des régions exotiques et éloignées. Plus de 700 millions de voyageurs

Travel medicine as a discipline and practice has been described as an exciting and interdisciplinary specialty that has developed rapidly in response to the dynamic needs of travellers around the world[3]. It is concerned not only with prevention of infectious diseases during travel but also with personal safety and the prevention of environmental risks, it focuses primarily on pre-travel preventive care[1].

Travel medicine has become increasingly complex as a result of ongoing changes in global infectious disease epidemiology, changing patterns of drug resistance and a rise in the number of travellers with chronic health conditions[3]. Other factors, such as the dynamic nature of disease, available prophylactic and treatment agents, the nature of travellers, the variety of geographic destinations and the increase in the number of vaccines recommended for international travel add to the complexity of this field of medicine.

Specific issues include:

1. emerging and re-emerging diseases such as tuberculosis and the worrying increase in the global distribution and incidence of drug-resistant malaria;

2. the increase in the number of travellers who have chronic diseases, are pregnant, or very young or very old; and

3. the shifting nature of the demographics of Canada's population, with a marked increase among those who are travelling abroad to visit family and relatives (VFRs).

A topic that is also of particular concern is the risk of malaria to Canadian travellers. The number of reported cases of malaria in Canada peaked in 1997 at more than 1,000 cases; this resulted in targeted education to practitioners concerning the need to be aware of current guidelines regarding the geographic risk of malaria to travellers and the need to recommend appropriate malaria chemoprophylaxis. The number of reported cases has since decreased to between 350 and 500 cases per year. It is anticipated that the cyclical increase in malaria cases will recur. However, it is estimated that only 30% to 50% of cases are reported to public health agencies, and therefore the true number of imported cases into Canada is likely to be substantially higher[14]. However, a recent study has shown that even in controlled situations only 32.1% of travellers take all recommended prophylactic doses as prescribed despite appropriate pre-travel preparation, including awareness of risk, filling of the prescription and willingness to take the prophylaxis[15].

Who is accessing pre-travel heath services?

Canadians travel for business, pleasure, adventure and to visit family and relatives in countries of origin. They

franchissent les frontières internationales chaque année[2]. La médecine santé-voyage, en tant que discipline et pratique, a été décrite comme une spécialité stimulante et interdisciplinaire qui s'est développée rapidement pour répondre aux besoins croissants et dynamiques des voyageurs à travers le monde[3]. Cette discipline aborde non seulement la prévention des maladies infectieuses durant le voyage mais également la sécurité personnelle et la prévention des risques environnementaux. Elle est principalement axée sur les soins préventifs qui précèdent le voyage[1].

La médecine santé-voyage s'est déclarée plus complexe suite aux changements incessants sur le plan de l'épidémiologie des maladies infectieuses à l'échelle mondiale, aux profils changeants de la résistance aux médicaments et à l'augmentation du nombre de voyageurs atteints de maladies chroniques[3]. D'autres facteurs, tels que le caractère dynamique des maladies, la disponibilité des agents de prévention et de traitement, la nature des voyageurs, la variété des destinations géographiques et l'augmentation du nombre de vaccins recommandés pour les voyages internationaux, ajoutent à la complexité de ce domaine médical.

Sujets importants à souligner :

1. l'émergence et le retour en force de maladies comme la tuberculose et l'augmentation inquiétante de la distribution et de l'incidence du paludisme pharmacorésistant à travers le monde;

2. l'accroissement du nombre de voyageurs atteints de maladies chroniques, de voyageuses enceintes ou de voyageurs très jeunes ou très âgés;

3. la démographie changeante de la population canadienne, avec une forte augmentation de personnes qui voyagent à l'étranger dans le but de visiter des parents et amis.

Le risque que courent les voyageurs canadiens de contracter le paludisme est également préoccupant. Le nombre de cas de paludisme déclarés au Canada a atteint un point culminant en 1997 avec plus d'un millier de cas. Pour remédier à la situation, des efforts ont été déployés afin de sensibiliser les professionnels de la santé au besoin de prendre connaissance des lignes directrices actuelles concernant le risque géographique du paludisme pour les voyageurs et à la nécessité de recommander la chimioprophylaxie du paludisme. Le nombre de signalements depuis ce temps est passé de 350 à 500 cas par année. L'augmentation cyclique du nombre de cas de paludisme devrait se manifester de nouveau. Par contre, les études suggèrent que seulement 30 à 50 % des cas sont rapportés auprès des organismes de santé publique. Le nombre réel de cas importés au Canada est considéré beaucoup plus élevé[14]. Toutefois, une étude récente montre que, même dans des situations contrôlées, seulement 32,1 % des voyageurs prennent toutes leurs doses préventives recommandées selon les ordonnances, malgré une préparation adéquate avant le départ, y compris la prise de conscience du risque, l'exécution de l'ordonnance et la volonté de suivre le traitement prophylactique[15].

Qui a accès aux services de santé en prévision de voyage?

Les Canadiens voyagent par affaires, par plaisir, par besoin d'aventure et pour visiter des parents et amis dans leurs pays d'origine. Ils fréquentent

travel to urban and rural locations in exotic, tropical and remote destinations. However, studies suggest that only a very small percentage seek pre-travel health advice and typically from practitioners who are ill equipped to provide current and accurate information[2, 4-7]. In the past, it has been estimated that only about 10% of travellers seek travel advice from available practitioners in Canada[8]. More recent North American and European studies indicate that travellers seek pre-travel advice 35%-50% of the time, while a more encouraging Canadian survey indicates that 68% of travellers identified as travelling to higher risk destinations sought pre-travel consultation at a travel clinic[9]. A recent Canadian study presents evidence that the number of travellers accessing pre-travel consultation has increased in the last decade[10]; however, so has the number of international travellers. As pre-travel health services in most regions are considered to be an uninsured health service, cost has been cited as a deterrent to accessing these services. This said, there is an indication that more travellers (in Quebec) are now seeking pre-travel advice[10]. This may be indicative of travellers becoming aware of the perceived threat of risk from travel and valuing the importance of pre-travel health interventions[8].

Lack of access to pre-travel health services by Canadians who are VFRs is of particular concern, as the travel patterns of these travellers increase their risk of acquiring illness while travelling[11]. Barriers affecting VFR access to pre-travel services occur at:

- the systems level (pre-travel health services are uninsured, and the cost may be a barrier for some travellers),
- the client level (travellers may not have an accurate perception of the personal risk they face, and may not have sufficient knowledge to make informed decisions), and
- the provider level (practitioners may not have sufficient knowledge of travel health issues, and service delivery model)[12,13].

Quality of pre-travel health services

In the past, concerns about the quality of advice provided to Canadian travellers have been raised[8,16-18]. The practice of travel medicine requires that providers of these health services maintain updated and ongoing knowledge of disease patterns; required and recommended immunizations; and familiarity or knowledge of how to access information about the shifting nature of health regulations[19]. A Canadian survey demonstrated the need for travel medicine guidelines that support practitioners in the delivery of travel health

des endroits urbains et ruraux dans des régions exotiques, tropicales et éloignées. Par contre, les études démontrent qu'il n'y a qu'un très faible pourcentage de ses personnes qui consultent un professionnel de la santé en prévision de leur voyage. De plus, les professionnels de la santé qui les évaluent n'ont souvent pas les outils nécessaires pour leur donner des informations exactes et à jour[2,4-7]. Par le passé, on a estimé que seulement près de 10 % des voyageurs consulteraient des professionnels de la santé au Canada avant leur départ[8]. Des études plus récentes, menées en Amérique du Nord et en Europe, indiquent que les personnes consultent entre 35 et 50 % du temps avant leur voyage, tandis qu'un sondage canadien plus encourageant met le chiffre à 68 % des personnes qui se sont rendues dans des régions plus risquées qui ont fait l'usage d'une clinique de médecine santé-voyage avant leur départ[9]. Une étude réalisée récemment au Canada apporte des données probantes qui donnent à entendre que le nombre de personnes qui consultent en prévision de leur voyage a augmenté au cours des dix dernières années[10], mais que le nombre de voyageurs internationaux s'est accru lui aussi. Comme les services de santé offerts en prévision d'un voyage sont considérés comme des services qui ne sont pas couverts par l'assurance-santé dans la plupart des régions, leur coût a été mentionné comme un facteur dissuasif. Cela étant dit, les Québécois sont, toutefois, de plus en plus nombreux à consulter avant de partir[10]. Cette augmentation peut donner à entendre que les voyageurs sont de plus en plus conscients de la menace perçue du risque qu'ils courent à voyager et de l'importance des interventions sanitaires avant le départ[8].

Le manque d'accès aux services de santé offerts en prévision d'un voyage pour les Canadiens qui veulent visiter des parents et amis est particulièrement préoccupant, car leurs habitudes de voyage les mettent plus à risque de contracter des maladies pendant leurs séjours[11]. Les obstacles qui empêchent ces personnes d'avoir accès à des services avant leur départ sont présents à :

- l'échelle des systèmes (les services de santé offerts en prévision d'un voyage ne sont pas assurés et le coût associé peut constituer un obstacle pour certains voyageurs);
- à l'échelle des clients (les voyageurs ne sont peut-être pas conscients des risques personnels qu'ils courent et n'ont peut-être pas suffisamment d'information pour prendre des décisions éclairées);
- à l'échelle des professionnels de la santé qui fournissent le service (les praticiens n'ont peut-être pas suffisamment d'information en médecine santé-voyage et sur le modèle de prestation des services) [12, 13].

Qualité des services de médecine santé voyage

La qualité des avis donnés aux voyageurs canadiens a déjà soulevé des inquiétudes[8,16-18]. La pratique de médecine santé-voyage exige que les fournisseurs de ces services de santé se tiennent à jour, qu'ils suivent de façon continue les tendances des maladies ainsi que les vaccinations requises et recommandées et qu'ils se familiarisent avec les moyens pour se renseigner sur la nature changeante de la réglementation de la santé[19]. Un sondage canadien a montré la nécessité d'élaborer des lignes directrices relatives à la médecine santé-voyage qui facilitent la prestation des services de santé-voyage

services. This could be achieved through a standardized travel medicine curriculum[20].

Recommendation for the Standards and Quality of Travel Medicine Advice in Canada

CATMAT is an advisory committee to the Public Health Agency of Canada. As one of its activities, CATMAT develops recommendations related to the standards and quality of the travel medicine advice provided to travellers in Canada. When possible, these recommendations are evidence based[21]. As this is a fairly new practice with limited research compared to other health care science, some recommendations are currently based on expert opinions. The initial Canadian Guidelines for the Practice of Travel Medicine were developed and published by CATMAT in December 1999[22]. Since that time there has been much progress in the field. It was identified that there was a need to establish a scope or body of knowledge in the field of travel medicine that would set a standard of practice, support professional development and could also be used to shape curricula. In 2002 The Body of Knowledge for the Practice of Travel Medicine[23] was published. In 2006, the Infectious Diseases Society of America published evidence-based guidelines for the practice of travel medicine[1].

Preparing the traveller

The "essence" of preparing the traveller has been described as including the following[1,23]:

1. Risk Assessment
   a. Assessment of the health of the traveller
   b. Assessment of the health risk of travel (analysis of itinerary)

2. Education about disease prevention and health maintenance

3. Vaccines identified for administration
   a. Informed consent
   b. Assessment after travel (illness management or identification and referral)

Attributes and qualifications of a travel medicine practitioner

Individuals who practice travel medicine should be licensed health care practitioners (e.g. a registered nurse and a physician working collaboratively) with a background in family practice, internal medicine, pediatrics, public health or infectious diseases. They should use currently available guidelines in their practice of travel health promotion and follow provincial and territorial regulations. It is recognized that practitioners of travel medicine may not have expertise in tropical medicine; however, they should be able to recognize urgent as well as non-urgent post-travel medical problems and

par les professionnels de la santé. Cela pourrait se faire par l'entremise d'un programme d'études normalisé sur la médecine des voyages[20].

Recommandations relatives aux normes et à la qualité des conseils en médecine des voyages au Canada

Le CCMTMV conseille l'Agence de la santé publique du Canada. Dans le cadre de ses fonctions, le CCMTMV formule des recommandations relatives aux normes et à la qualité des conseils en médecine santé-voyage qui sont prodigués aux voyageurs au Canada. Autant que possible, ces recommandations sont établies en suivant une approche de la médecine fondée sur les preuves[21]. Étant donné que ce domaine est relativement nouveau et, par conséquent, que peu de recherches en la matière ont été menées à ce jour comparativement à d'autres domaines scientifiques liées à la santé, certaines des recommandations sont fondées sur l'opinion d'experts. Les premières lignes directrices canadiennes pour l'exercice de la médecine santé-voyage ont été élaborées et publiées par le CCMTMV en décembre 1999[22]. Depuis ce temps, les progrès se sont succédés dans le secteur. Il a été déterminé qu'il fallait constituer une étendue ou un ensemble de connaissances dans le domaine de médecine santé-voyage qui établirait une norme en matière d'exercice, qui favoriserait le perfectionnement professionnel et qui servirait également à façonner les programmes d'études. L'ouvrage *The Body of Knowledge for the Practice of Travel Medicine*[23] a été publié en 2002. En 2006, l'Infectious Diseases Society of America a publié des lignes directrices fondées sur des éléments probants pour l'exercice de la médecine des voyages[1].

Préparation du voyageur

L'« essence » de la préparation du voyageur a été décrite comme incluant les éléments suivants[1,23] :

1. Évaluation du risque
   a. Évaluation de la santé du voyageur
   b. Évaluation du risque que présente le voyage pour la santé (analyse de l'itinéraire)

2. Éducation sur la prévention de la maladie et le maintien de la santé

3. Vaccins à administrer
   a. Consentement éclairé
   b. Évaluation après le voyage (gestion ou détermination de la maladie et aiguillage)

Attributs et qualifications du praticien en médecine de santé-voyage

L'individu qui œuvre en médecine de santé-voyage doit être un professionnel de la santé licensié (p. ex. infirmier autorisé et un médecin travaillant en collaboration) qui a une formation en médecine familiale, médecine interne, pédiatrie, santé publique ou maladies infectieuses. Ce professionnel doit appliquer les lignes directrices actuelles en matière de promotion de la santé auprès des voyageurs et respecter leur réglementation provinciale ou territoriale. Même s'il est reconnu que les praticiens en médecine santé-voyage ne possèdent pas nécessairement une expertise en médecine tropicale, ils doivent néanmoins être capables de bien reconnaître les problèmes médicaux urgents qui font suite à un

have an established mechanism of timely referral to experts who can manage such problems.

The knowledge base required to practice travel medicine is complex. The International Society of Travel Medicine has defined the scope of knowledge for travel medicine. The Body of Knowledge was first published in 2002 in the Journal of Travel Medicine[23] with some additions being made in 2006[2]. Its creation can act as a guide for the development of curricula and educational programs for health professionals in travel medicine. It also has the potential to serve as a method to establish content for the purposes of credentials. It serves to support the knowledge and delivery of travel health services by physicians, nurses and other health professionals. The basic components of knowledge required by the providers of travel health include the following[1]:

- Provider knowledge, training and experience in the field
- Risk assessment of the traveller
- Provision of advice about prevention and management of travel-related diseases (both infectious and non-infectious)
- Ability to advise travellers of all ages and diverse conditions
- Administration of vaccines
- Recognition of key syndromes in returned travellers

Practitioners are directed to the Body of Knowledge[2] and the IDSA 2006 Guidelines[1] for specific content related to epidemiology, immunology/vaccinology, vaccines, recommendations for pre-travel consultation (in general and for special populations), travel-related diseases and conditions, and post-travel management.

Travel clinic management

Consultation

Assessing all relevant issues (nature of planned travel, personal travel characteristics and personal health relevant to travel) in a travel medicine consultation will usually require 15 to 30 minutes. Additional time may be required (30 to 60 minutes) depending on the complexity of the geographic exposures, and the traveller's risk-taking behaviors and current health characteristics.

Clinic facilities

Equipment, supplies and disposables:

voyage de ceux qui ne le sont pas. Ils doivent aussi avoir accès à un mécanisme d'aiguillage opportun de ces patients auprès des spécialistes qui pourront fournir les soins urgents nécessaires.

L'ensemble des connaissances requises pour exercer la médecine santé-voyage est complexe. L'International Society of Travel Medicine a défini l'étendue des connaissances en médecine santé-voyage. *The Body of Knowledge* a été publié pour la première fois en 2002 dans le *Journal of Travel Medicine*[23] et quelques ajouts ont été apportés en 2006[2]. Sa création peut servir de guide pour l'élaboration des programmes d'études et des curricula éducatifs à l'intention des professionnels de la santé qui œuvrent en médecine santé-voyage. Ce document peut également servir de méthode afin de préciser le contenu pour les besoins de formation professionnelle formelle. Il sert à faciliter la connaissance et la prestation des services de santé-voyage par les médecins, le personnel infirmier et les autres professionnels de la santé. Les éléments qui suivent font partie des connaissances fondamentales que requièrent les fournisseurs de médecine santé-voyage[1] :

- Connaissance, formation et expérience du fournisseur dans le domaine
- Évaluation du risque du voyageur
- Prestation de conseils sur la prévention et la gestion de maladies associées aux voyages (infectieuses et non infectieuses)
- Capacité à conseiller des voyageurs de tout âge et qui ont des affections variées
- Administration des vaccins
- Détection des principaux syndromes chez les voyageurs de retour

Les professionnels de la santé sont orientés vers l'ouvrage *Body of Knowledge*[2] et les lignes directrices 2006 de l'IDSA[1] afin d'avoir un contenu précis sur l'épidémiologie, l'immunologie/ vaccinologie, les vaccins, les recommandations de consultations en prévision d'un voyage (pour l'ensemble de la population et pour des populations particulières), les maladies et les affections associées aux voyages et la gestion post-voyage.

Gestion par la clinique santé-voyage

Consultation

L'évaluation de tous les éléments pertinents (type de voyage prévu, caractéristiques du voyage et questions de santé individuelle ayant un lien avec le voyage) dans le cadre d'une consultation en médecine santé-voyage. Une telle consultation prendra généralement de 15 à 30 minutes. Du temps additionnel (30 à 60 minutes) pourrait s'avérer nécessaire suite à la complexité du voyage sur le plan géographique ainsi que des comportements à risque et le bilan santé actuel de l'individu qui part en voyage.

Installations cliniques

Matériel et fournitures:

- refrigerator and freezer that comply with national standards for storage of immunization products (e.g. temperature monitor, alarm)[24]
- telecommunications facilities (e.g. telephone, facsimile, and/or Internet access)
- those supplies required to provide vaccination, including appropriate disposal equipment
- resuscitation equipment standard for an office or clinic (e.g. adrenaline, antihistamines)

Travel medicine practice resources

A complete list of current resources can be found in the 2006 CATMAT statement on travel medicine resources[25]. What follows is a condensed list:

- Atlas and/or wall maps
- *Canadian Immunization Guide*, 2006[26]
  http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/cig-gci/index.html
- CATMAT's *Canadian Recommendations for the Prevention and Treatment of Malaria Among International Travellers*, 2009[14]
  http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/09vol35/35s1/index-eng.php
- Other CATMAT statements
  http://www.phac-aspc.gc.ca/tmp-pmv/catmat-ccmtmv/index.html
- *International Travel and Health*, WHO[27]
  http://www.who.int/ith/en/
- *Health Information for International Travel*[28] (the "Yellow Book"),
  http://wwwn.cdc.gov/travel/contentYellowBook.aspx
- *Guide d'intervention en santé-voyage*, 2004[29]
  http://www.inspq.qc.ca/aspx/fr/ccqsv.aspx?sortcode=1.50.51.53
- *World Malaria Risk Chart*[30]
  http://www.iamat.org/pdf/WorldMalariaRisk.pdf
- *Control of Communicable Diseases Manual*[31]
- *Redbook*[32]
- International health recommendations/advisories (e.g. WHO and national public health organizations)
  http://www.phac-aspc.gc.ca/tmp-pmv/pub_e.html

- réfrigérateur et congélateur qui satisfont aux normes nationales de conservation des produits d'immunisation (p. ex. moniteur de température, avertisseur)[24]
- matériel de télécommunication (p. ex. téléphone, télécopieur et/ou accès à l'Internet)
- fournitures nécessaires aux vaccinations, y compris les moyens de disposition de matériel approprié post-vaccin.
- matériel de réanimation qui répond aux normes au sein d'un cabinet ou une clinique (p. ex. adrénaline, antihistaminiques)

Ressources pour l'exercice de la médecine santé-voyage

Une liste complète des ressources actuelles figure dans la déclaration sur les ressources en médecine sasnté-voyage de 2006 du CCMT-MV[25]. L'énumération qui suit est une liste abrégée :

- Atlas et/ou cartes murales
- *Guide canadien d'immunisation*, 2006[26]
  http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/cig-gci/index.html
- *Recommandations canadiennes pour la prévention et le traitement du paludisme (malaria) chez les voyageurs internationaux* (2009) du CCMTMV[14]
  http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/09vol35/35s1/index-fra.php
- Autres déclarations du CCMTMV
  http://www.phac-aspc.gc.ca/tmp-pmv/catmat-ccmtmv/index-fra.php
- *Voyages internationaux et santé*, OMS[27]
  http://www.who.int/ith/fr/
- *Health Information for International Travel*[28] (le « Yellow Book »)
  http://wwwnc.cdc.gov/travel/content/yellowbook/home-2010.aspx
- *Guide d'intervention en santé-voyage*, 2004[29]
  http://www.inspq.qc.ca/aspx/fr/ccqsv.aspx?sortcode=1.50.51.53
- *World Malaria Risk Chart*[30]
  http://www.iamat.org/pdf/WorldMalariaRisk.pdf
- *Control of Communicable Diseases Manual*[31]
- *Redbook*[32]
- Recommandations et conseils de santé à l'échelle internationale (p. ex. l'OMS et les organismes de santé publique nationaux)
  http://www.phac-aspc.gc.ca/tmp-pmv/pub-fra.php

- *International Health Regulations*[33] http://www.who.int/csr/ihr/en/

Documentation

- maintenance of a patient medical record standard for an office or clinic
- completion of the individual patient's vaccination record or booklet:
  - trade name, disease(s) against which it protects, date given, dose, site and route of administration, manufacturer, lot number, name, title of person administering the vaccine[26]
- reporting of adverse events following immunization[34,35]

Consent

- informed, voluntary consent for vaccination, testing and treatment

Office facilities

- waiting room/reception area and clinic rooms for immunization
- room suitable for teaching/counseling clients
- resources for laboratory testing (internal or external)

Office policies

- infection control practices for routine practices and the disposal of sharps and other hazardous materials
- proper handling, delivery and storage of vaccines and drugs[26]
- immunizations administered as per the current NACI guidelines
- post-immunization observation period
- client confidentiality
- criteria for telephone travel medicine advice
- management of emergencies (e.g. allergic reactions)
- research

- *Règlement sanitaire international*[33] http://www.who.int/csr/ihr/fr

Documentation

- tenue du dossier médical du patient comme dans tout cabinet ou toute clinique
- mise à jour du dossier et /ou du carnet de vaccination du patient:
  - le nom commercial du produit, la ou les maladies que le vaccin permet de prévenir, la date d'administration, la dose, le site d'injection et la voie d'administration, le fabricant, le numéro de lot, le nom et le titre de la personne qui administre le vaccin[26]
- signalement de réactions adverses[34, 35]

Consentement

- consentement éclairé volontaire du patient aux vaccins, aux tests et au traitement

Cabinets

- salle d'attente ou d'accueil et pièces consacrées aux vaccinations
- pièce convenable pour des séances de formation et de conseil pour les clients
- ressources pour les tests de laboratoire (internes ou externes)

Lignes directrices s'appliquant aux cabinets

- précautions de routine pour la prévention des infections et la disposition après-ussage des objets pointus ou tranchants et des autres articles dangereux
- manutention, livraison et entreposage adéquats des vaccins et des médicaments[26]
- administration des vaccins conformément aux lignes directrices actuelles du CCNI
- période d'observation post-immunisation
- respect de la confidentialité
- critères s'appliquant aux conseils téléphoniques donnés en médecine santé-voyage
- gestion des urgences médicales (p. ex. réactions allergiques)
- recherche

Products

- ready access to vaccines and biologics, including the procedures for obtaining non-licensed vaccines
- written material (e.g. flyers, pamphlets) concerning preventive measures, such as insecticide-treated bed nets, insect repellents, water treatment (sale of products not required)
- educational materials, including information for travellers with special needs (e.g. pregnant or diabetic travellers)
- information on resources for health care coverage for the traveller (e.g. International Association for Medical Assistance to Travellers, travel health insurance)

Maintenance of competence

Competence in the provision of pre-travel consultation is supported through training and experience in travel medicine[1]. Research indicates that previous training in travel medicine is the most important factor relating to the quality of advice given[36]. Those working in travel medicine need to have regular opportunities to advise a variety of travellers with varying health conditions, destinations and planned activities during travel. In the previous statement it has been estimated that it would be optimal to carry out a minimum of five to 10 travel medicine consultations per week[22]. This said there is no evidence to advise on the optimal number of consultations to maintain competence[1] however there is some evidence that higher volumes do improve patient outcomes in other practice settings[37,38,39,40]. In order to be effective, the health care practitioner must be willing to keep up with new developments in the field and remain current with the most up-to-date travel medicine resource references. What follows is a selection of resources to support up-to-date and competent practice (a more comprehensive listing can be found in the CATMAT Statement on Travel Medicine Resources for Canadian Professionals[25]):

- CATMAT statements
- Comité consultatif québecois sur la santé des voyageurs
- Canada Communicable Disease Report (CCDR)
- *Canadian Immunization Guide or Protocole d'immunisation du Québec*
- Canadian Malaria Network (see *Canadian Recommendations for the Prevention and Treatment of Malaria among International Travellers*[14])
- International Society of Travel Medicine

Produits

- facilité d'accès aux vaccins et aux produits biologiques, y compris les modalités d'obtention des vaccins non autorisés
- documents écrits (p. ex. dépliants ou brochures) sur les mesures préventives, telles l'emploi d'une moustiquaire traitée pour le lit, les insectifuges, le traitement de l'eau (la vente des produits n'est pas requise)
- matériel d'information, y compris des renseignements pour les voyageurs qui ont des besoins particuliers (p. ex. diabétiques ou femmes enceintes)
- information sur les ressources à la disposition des voyageurs en matière d'assurance-santé (p. ex. International Association for Medical Assistance to Travellers, assurance de voyage)

Maintien du niveau de compétence

La compétence dans la prestation de consultations en prévision d'un voyage s'acquiert par une formation et une expérience en médecine de santé-voyage[1]. La recherche démontre qu'une formation antérieure en médecine santé-voyage est le facteur le plus important influençant la qualité des conseils donnés[36]. Les personnes qui œuvrent dans la médecine santé-voyage doivent avoir régulièrement l'occasion de conseiller des voyageurs variés qui ont des affections médicales variées, des destinations et des activités prévues différentes pendant le voyage. Dans la déclaration précédente, on a estimé qu'il faudrait idéalement donner au moins cinq à 10 consultations en médecine des voyages par semaine[22]. Par contre, il n'existe aucun élément de preuve qui précise le nombre optimal de consultations nécessaire pour assurer le niveau de compétence[1]. Toutefois, il existe des preuves qui attestent qu'un nombre plus élevé de consultations contribue à l'amélioration de l'état de santé des patients dans d'autres contextes d'exercice de la médecine santé-voyage[37, 38, 39, 40]. Pour être efficace, le praticien doit être prêt à se tenir au courant des progrès les plus récents dans son domaine et des ressources les plus à jour en matière de médecine santé-voyage. Voici une sélection de ressources susceptibles de favoriser un exercice à jour et compétent (vous trouverez une liste plus complète dans la déclaration du CCMTMV *Ressources en médecine des voyages à l'intention des praticiens canadiens*[25]) :

- déclarations du CCMTMV
- Comité consultatif québécois sur la santé des voyageurs
- Relevé des maladies transmissibles au Canada (RMTC)
- *Protocole d'immunisation du Québec ou Guide canadien d'immunisation*
- Réseau canadien sur le paludisme (voir les *Recommandations canadiennes pour la prévention et le traitement du paludisme (malaria) chez les voyageurs internationaux*[14])
- International Society of Travel Medicine

- WHO *Weekly Epidemiological Record*, outbreak reports
- ProMED

Continuing education related to travel medicine is essential for all travel medicine health care practitioners. Examples include regular attendance at related conferences and seminars (e.g. public-health, immunization, travel medicine and infectious diseases conferences) as well as membership in at least one related organization (e.g. International Society for Travel Medicine, American Society of Tropical Medicine and Hygiene, Canadian Public Health Association, Association of Medical Microbiology and Infectious Disease Canada Canada).

Certification

The International Society of Travel Medicine holds a Certificate of Knowledge examination, usually in conjunction with the biannual conference. Successful candidates are awarded a certificate attesting to proficiency in travel medicine. It is important to note that equivalent or greater training in travel medicine can be achieved through other methods, including, but not limited to, a Diploma in Tropical Medicine and Hygiene or postgraduate training in infectious diseases. In addition, the American Society of Tropical Medicine and Hygiene holds an examination for the Certificate of Knowledge in Clinical Tropical Medicine and Traveller's Health. Certification, while not expected of practitioners at this time, provides assurance that beginning practitioners meet baseline competencies as outlined in *The Body of Knowledge*[2,23].

Conclusion

CATMAT presents these guidelines to support the practice of travel medicine and ensure that Canadians receive appropriate and up-to-date information prior to international travel. CATMAT firmly believes that travel medicine requires more than a "cookbook" approach. Up-to-date knowledge about the global epidemiology of infectious and non-infectious health risks and models of health education for effective health outcomes is essential[41]. Health care practitioners must carry out a detailed individual risk assessment for each international traveller, including the nature of exposure, risk-taking behaviours and personal health characteristics, to be able to advise on the most appropriate intervention(s) to promote health and prevent disease or other adverse health outcomes related to the travel itinerary. These interventions may include a change in planned travel, behaviour modification, immunizations, chemoprophylaxis drugs (e.g. antimalarials) and other recommendations that are important to maintain the health of the international traveller.

With the continuously changing distribution of drug-resistant infections, epidemics of disease and advances in

- *Relevé épidémiologique hebdomadaire* de l'OMS, rapports sur les éclosions
- ProMED

La formation continue en médecine santé-voyage est essentielle à tous les professionnels de la santé qui évoluent dans ce domaine. Cela peut consister à assister aux conférences et aux séminaires pertinents (p. ex. sur la santé publique, l'immunisation, la médecine des voyages et les maladies infectieuses) ainsi qu'à adhérer à au moins un organisme lié à la médecine des voyages (p. ex. l'International Society for Travel Medicine, l'American Society of Tropical Medicine and Hygiene, l'Association canadienne de santé publique et l'Association pour la microbiologie médicale et l'infectiologie Canada).

Agrément

L'International Society of Travel Medicine tient un examen en vue de l'obtention d'une attestation de connaissances qui se déroule généralement en même temps que sa conférence qui a lieu à chaque 2 ans . Les candidats retenus reçoivent une attestation de leurs compétences en médecine santé-voyage. Il est important de noter qu'il y a d'autres méthodes pour suivre une formation équivalente ou supérieure en médecine santé-voyage, y compris, mais sans s'y limiter, un diplôme en médecine tropicale et en hygiène ou une formation de deuxième ou de troisième cycle dans les maladies infectieuses. En outre, l'American Society of Tropical Medicine and Hygiene tient un examen en vue de l'obtention d'une attestation de connaissances en médecine tropicale clinique et en santé du voyageur. Même s'il n'est pas encore obligatoire pour les praticiens, l'agrément donne l'assurance que les praticiens débutants possèdent les compétences de base précisées dans *The Body of Knowledge*[2,23].

Conclusion

Le CCMTMV présente ces lignes directrices afin de faciliter l'exercice de la médecine santé-voyage et de s'assurer que la population canadienne reçoit l'information appropriée et à-jour avant de voyager à l'étranger. Le CCMTMV a la ferme conviction que l'exercice de la médecine santé-voyage exige plus que de simples « recettes ». Des connaissances à jour sur l'épidémiologie mondiale des risques liés aux maladies infectieuses et non infectieuses et des modèles d'éducation et de formation en santé pour le maintien efficace de la santé sont essentiels[41]. Le professionnel de la santé doit se livrer à une évaluation personnelle détaillée des risques pour chaque voyageur international, ce qui comprend le type d'exposition, les comportements à risque et les particularités de l'état de santé du voyageur, afin de pouvoir recommander l'intervention ou les interventions les plus appropriées pour promouvoir la santé et prévenir la maladie ou d'autres effets indésirables sur la santé du voyageur. Ces interventions peuvent consister à apporter des changements à l'itinéraire du voyage prévu, à modifier des comportements, à faire appel à des vaccins ou à la chimioprophylaxie (p. ex. aux antipaludéens), ainsi que d'autres recommandations importantes qui visent à protéger la santé du voyageur international.

Compte tenu de l'évolution constante de la distribution des infections pharmacorésistantes, des épidémies de maladies et des progrès

our therapeutic repertoire, travel medicine is a challenging specialty. Those who choose to enter this field are encouraged to be aware of the extent of their responsibility. Since travel medicine is primarily a form of preventive health care, the client's health and safety depend to a large extent on the health care practitioner's level of expertise and communication skills.

References

1. Hill R, Ericsson C, Pearson R et al. *The practice of travel medicine: guidelines by the Infectious Diseases Society of America.* Clin Infect Dis 2006;43:1499-539.

2. International Society of Travel Medicine. *The Body of Knowledge for the Practice of Travel Medicine.* Update. ISTM, 2006. Available online at: https://www.istm.org/trav_med_exam/body.aspx (accessed 14 October, 2006).

3. Zucherman JN. *Recent developments: travel medicine.* BMJ 2002;325:260-64.

4. dos Santos CC, Anvar A, Keystone JS et al. *Pre-travel advice and chemoprophylaxis use among Canadians visiting the Indian subcontinent.* CMAJ 1999;160:196-200.

5. Wittes RC, Constantinidis P, MacLean JD, MacPherson D. *Recent Canadian deaths from malaria acquired in Africa.* Can Dis Wkly Rep 1989;15:199-204.

6. Sharma S, Kain K, Zoutman D. *Fatal falciparum malaria in Canadian travellers.* CCDR 1996;22:165-68.

7. Quach C, Kain K, MacPherson D et al. *Malaria deaths in Canadian travellers.* CCDR 1999;25:50-3.

8. Gushulak B, Bodie-Collins M, Litt M et al. *Canadian travel medicine providers' survey. In: Programs and Abstracts of the Fifth International Conference on Travel Medicine*, 24-27 March 1997, Geneva, Switzerland. Abstract 23.

9. Duval B, De Serres G, Shadmani R et al. *A population based comparison between travellers who consulted travel clinics and those who did not.* J Travel Med 2003;10:4-10.

10. Provost S, Gagnon S, Lonergan G, Bui Y. *Travel clinics in Quebec (Canada).* J Travel Med 2006;13(4):227-32.

11. Bacaner N, Stauffer B, Boulware DR, Keystone J. *Travel medicine considerations for North American immigrants visiting friends and relatives.* JAMA 2004;291(23):2856-64.

accomplis pour enrichir notre arsenal thérapeutique, la médecine santé-voyage est une spécialité qui nous met au défi. Ceux et celles qui choisissent ce domaine doivent prendre conscience de la portée de leur responsabilité. Puisque la médecine santé-voyage est principalement une médecine préventive, la santé et la sécurité du client dépendent en grande mesure sur le niveau de compétences et des capacités à communiquer du professionnel de la santé.

Références

1. Hill R, Ericsson C, Pearson R et coll. *The practice of travel medicine: guidelines by the Infectious Diseases Society of America.* Clin Infect Dis 2006;43:1499-539.

2. International Society of Travel Medicine. *The Body of Knowledge for the Practice of Travel Medicine.* Update. ISTM, 2006. Disponible en ligne à l'adresse suivante : https://www.istm.org/trav_med_exam/body.aspx (consulté le 14 octobre 2006).

3. Zucherman JN. *Recent developments: travel medicine.* BMJ 2002;325:260-64.

4. dos Santos CC, Anvar A, Keystone JS et coll. *Pre-travel advice and chemoprophylaxis use among Canadians visiting the Indian subcontinent.* CMAJ 1999;160:196-200.

5. Wittes RC, Constantinidis P, MacLean JD, MacPherson D. *Décès récents par paludisme contracté en Afrique enregistrés au Canada.* Rapport hebdomadaire des maladies au Canada 1989;15:199-204.

6. Sharma S, Kain K, Zoutman D. *Cas de paludisme à P. falciparum mortel chez des voyageurs canadiens.* RMTC 1996;22:165-68.

7. Quach C, Kain K, MacPherson D et coll. *Décès dus au paludisme chez des voyageurs canadiens.* RMTC 1999;25:50-3.

8. Gushulak B, Bodie-Collins M, Litt M et coll. *Canadian travel medicine providers' survey. Dans : Programs and Abstracts of the Fifth International Conference on Travel Medicine*, 24-27 mars 1997, Genève, Suisse. Résumé 23.

9. Duval B, De Serres G, Shadmani R et coll. *A population based comparison between travellers who consulted travel clinics and those who did not.* J Travel Med 2003;10:4-10.

10. Provost S, Gagnon S, Lonergan G, Bui Y. *Travel clinics in Quebec (Canada).* J Travel Med 2006;13(4):227-32.

11. Bacaner N, Stauffer B, Boulware DR, Keystone J. *Travel medicine considerations for North American immigrants visiting friends and relatives.* JAMA 2004;291(23):2856-64.

12. Leonard L, Van Landingham M. *Adherence to travel health guidelines: the experience of Nigerian immigrants in Houston, Texas.* J Immigrant Health 2001;3(1):31-45.

13. Sonia Y, Angell S, Cetron M. *Health disparities among travellers visiting friends and relatives abroad.* Ann Intern Med 2005;142(1):67-73.

14. Committee to Advise on Tropical Medicine and Travel. *Canadian recommendations for the prevention and treatment of malaria among international travellers.* CCDR 2009;35(S1). Available online at: http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/09vol35/35s1/index-eng.php.

15. Landry P, Iorillo D, Darioli R et al. *Do travellers really take their mefloquine malaria chemoprophylaxis? Estimation of adherence by an electronic pill box.* J Travel Med 2006;13:8-14.

16. MacPherson DW, Stephenson BJ, Keystone JS et al. *Travel health information by public health departments.* In: *Programs and Abstracts of the Fourth International Conference on Travel Medicine*, 23-27 April, 1995, Acapulco, Mexico. Abstract 23.

17. Beallor C, Gamble K, Keystone J. *Travel health recommendations provided by family physicians – Are they adequate?* In: *Programs and Abstracts of the Fifth International Conference on Travel Medicine*, 24-27 March, 1997, Geneva, Switzerland. Abstract 255.

18. Bodie-Collins M, Paulson E, St John R. *How current is your travel health information?* Can Family Physician 1998; 44:346-49.

19. Kain KC. *Travel medicine: movement and health in the new millennium.* Can Family Physician 2000; 46:13-5.

20. Keystone J, Tessier D. *A national survey of travel medicine clinics in Canada.* J Travel Med 2003; 10:247-48.

21. Macpherson DW. *Evidence-based medicine.* CCDR 1994;20:145-47.

22 Committee to Advise on Tropical Medicine and Travel. *Guidelines for the practice of travel medicine.* CCDR 1999;25(ASC-6):1-6.

23. Kozarsky PE, Keystone JS. *Body of knowledge for the practice of travel medicine.* J Travel Med 2002;9(2):112-15.

24. Public Health Agency of Canada. *National Vaccine Storage and Handling Guidelines for Immunization Providers.* Ottawa: PHAC, 2007.

12. Leonard L, Van Landingham M. *Adherence to travel health guidelines: the experience of Nigerian immigrants in Houston, Texas.* J Immigrant Health 2001;3(1):31-45.

13. Sonia Y, Angell S, Cetron M. *Health disparities among travelers visiting friends and relatives abroad.* Ann Intern Med 2005;142(1):67-73.

14. Comité consultatif de la médecine tropicale et de la médecine des voyages. *Recommandations canadiennes pour la prévention et le traitement du paludisme (malaria) chez les voyageurs internationaux.* RMTC 2009;35(S1). Disponible en ligne à l'adresse suivante : http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/09vol35/35s1/index-fra.php.

15. Landry P, Iorillo D, Darioli R et coll. *Do travellers really take their mefloquine malaria chemoprophylaxis? Estimation of adherence by an electronic pill box.* J Travel Med 2006;13:8-14.

16. MacPherson DW, Stephenson BJ, Keystone JS et coll. *Travel health information by public health departments.* Dans : *Programs and Abstracts of the Fourth International Conference on Travel Medicine*, 23-27 avril 1995, Acapulco, Mexique. Résumé 23.

17. Beallor C, Gamble K, Keystone J. *Travel health recommendations provided by family physicians – Are they adequate?* Dans : *Programs and Abstracts of the Fifth International Conference on Travel Medicine*, 24-27 mars, 1997, Genève, Suisse. Résumé 255.

18. Bodie-Collins M, Paulson E, St. John R. *Vos connaissances sur la médecine des voyages sont-elles à jour?* Médecin de famille canadien 1998;44:346-49.

19. Kain KC. *Travel medicine: movement and health in the new millennium.* Médecin de famille canadien 2000;46:13-5.

20. Keystone J, Tessier D. *A national survey of travel medicine clinics in Canada.* J Travel Med 2003;10:247-48.

21. Macpherson DW. *Une approche de la médecine fondée sur les preuves.* RMTC 1994;20:145-47.

22. Comité consultatif de la médecine tropicale et de la médecine des voyages. *Lignes directrices concernant l'exercice de la médecine des voyages.* RMTC 1999;25(DDC-6):1-6.

23. Kozarsky PE, Keystone JS. *Body of knowledge for the practice of travel medicine.* J Travel Med 2002;9(2):112-15.

24. Agence de la santé publique du Canada. *Lignes directrices nationales sur l'entreposage et la manipulation des vaccins pour les vaccinateurs.* Ottawa, ASPC, 2007.

25. Committee to Advise on Tropical Medicine and Travel. *Travel medicine resources for Canadian practitioners*. CCDR 2006;32(ACS-6):1-14. Available online at: http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/06vol32/acs-06/index.html.

26. Public Health Agency of Canada. *Canadian immunization guide*. 7th ed. Ottawa: PHAC, 2006. Available online at: http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/cig-gci/index.html.

27. World Health Organization. *International travel and health*. Geneva: WHO, 2008. Available online at: http://www.who.int/ith/en/.

28. Centers for Disease Control and Prevention. *Health information for international travel*. Atlanta, GA: CDC, 2008. Available online at: http://wwwn.cdc.gov/travel/contentYellowBook.aspx.

29. Ministère de la Santé et des Services sociaux. *Guide d'intervention en santé-voyage*. 2004. http://www.inspq.qc.ca/aspx/fr/ccqsv.aspx?sortcode=1.50.51.53.

30. International Association for Medical Assistance to Travellers. *World malaria risk chart*. 2008. Available online at: http://www.iamat.org/pdf/WorldMalariaRisk.pdf.

31. Heyman D, ed. *Control of communicable diseases manual*, 18th ed. Washington, DC: American Public Health Association, 2004.

32. Pickering LK, Baker CJ, Long SS et al., eds. *Red book: 2006 report of the Committee on Infectious Diseases*. 27th ed. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics, 2006. Available online at: http://aapredbook.aappublications.org/.

33. World Health Organization. *International health regulations*. 2005. Available online at: http://www.who.int/csr/ihr/en/.

34. Health Canada. *Guidelines for reporting adverse events associated with vaccine products*. CCDR 2000;26(S1):1-22.

35. Public Health Agency of Canada. *Adverse Event Following Immunization Reporting Form*. 2005. Available online at: http://www.phac-aspc.gc.ca/im/pdf/hc4229e.pdf.

36. Porter J, Knill-Jones R. *Quality of health advice in higher education establishments in the United Kingdom and its relationship to the demographic background of the provider*. J Travel Med 2004;11:347-53.

25. Comité consultatif de la médecine tropicale et de la médecine des voyages. *Ressources en médecine des voyages à l'intention des praticiens canadiens*. RMTC 2006;32(DCC-6):1-14. Disponible en ligne à l'adresse suivante : http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/06vol32/acs-06/index-fra.php.

26. Agence de la santé publique du Canada. *Guide canadien d'immunisation*. 7e éd. Ottawa, ASPC, 2006. Disponible en ligne à l'adresse suivante : http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/cig-gci/index-fra.php.

27. Organisation mondiale de la Santé. *Voyages internationaux et santé*. Genève: OMS, 2008. Disponible en ligne à l'adresse suivante : http://www.who.int/ith/fr/.

28. Centers for Disease Control and Prevention. *Health information for international t ravel*. Atlanta, Géorgie: CDC, 2008. Disponible en ligne à l'adresse suivante : http://wwwn.cdc.gov/travel/contentYellowBook.aspx.

29. Ministère de la Santé et des Services sociaux. *Guide d'intervention en santé-voyage*. 2004. http://www.inspq.qc /aspx/fr/ccqsv.aspx?sortcode=1.50.51.53.

30. International Association for Medical Assistance to Travellers. *World malaria risk chart*. 2008. Disponible en ligne à l'adresse suivante : http://www.iamat.org/pdf/WorldMalariaRisk.pdf.

31. Sous la direction de Heyman D. *Control of communicable diseases manual*, 18e édition. Washington, DC: American Public Health Association, 2004.

32. Sous la direction de Pickering LK, Baker CJ, Long SS et coll. *Red book: 2006 report of the Committee on Infectious Diseases*. 27e édition. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics, 2006. Disponible en ligne à l'adresse suivante : http://aapredbook.aappublications.org/.

33. Organisation mondiale de la Santé. *Règlement sanitaire international*. 2005. Disponible en ligne à l'adresse suivante : http://www.who.int/csr/ihr/fr/.

34. Santé Canada. *Lignes directrices concernant la déclaration des effets secondaires associés aux vaccins*. RMTC 2000;26(S1):1-22.

35. Agence de la santé publique du Canada. *Formulaire de rapport des effets secondaires suivant l'immunisation*. 2005. Disponible en ligne à l'adresse suivante : http://www.phac-aspc.gc.ca/im/pdf/hc4229f.pdf.

36. Porter J, Knill-Jones R. *Quality of health advice in higher education establishments in the United Kingdom and its relationship to the demographic background of the provider*. J Travel Med 2004;11:347-53.

37. Landon BE, Wilson IB, Cohn SE, Fichtenbaum CJ, Wong MD, Wenger NS, Bozzette SA, Shapiro MF, Cleary PD. *Physician specialization and antiretroviral therapy for HIV.* J Gen Intern Med. 2003 Apr;18(4):233-41.

38. Willard CL, Liljestrand P, Goldschmidt RH, Grumbach K. *Is experience with human immunodeficiency virus disease related to clinical practice? A survey of rural primary care physicians.* Arch Fam Med. 1999 Nov-Dec;8(6):502-8.

39. Hébert-Croteau N, Roberge D, Brisson J. *Provider's volume and quality of breast cancer detection and treatment.* Breast Cancer Res Treat. 2007 Oct;105(2): 117-32. Epub 2006 Dec 21.

40. Khan, K., Campbell, A., Wallington, T. & Gardam, M. *The impact of physician training and experience on the survival of patients with active tuberculosis.* CMAJ September 2006 175(7). 749-753.

41. Bauer I. *Educational issues and concerns in travel health advice: Is all the effort a waste of time?* J Travel Med 2005;12:45-52.

37. Landon BE, Wilson IB, Cohn SE, Fichtenbaum CJ, Wong MD, Wenger NS, Bozzette SA, Shapiro MF, Cleary PD. *Physician specialization and antiretroviral therapy for HIV.* J Gen Intern Med. 2003 Apr;18(4):233-41.

38. Willard CL, Liljestrand P, Goldschmidt RH, Grumbach K. *Is experience with human immunodeficiency virus disease related to clinical practice? A survey of rural primary care physicians.* Arch Fam Med. 1999 Nov-Dec;8(6):502-8.

39. Hébert-Croteau N, Roberge D, Brisson J. *Provider's volume and quality of breast cancer detection and treatment.* Breast Cancer Res Treat. 2007 Oct;105(2):117-32. Epub 2006 Dec 21.

40. Khan, K., Campbell, A., Wallington, T. & Gardam, M. *The impact of physician training and experience on the survival of patients with active tuberculosis.* CMAJ September 2006 175(7). 749-753.

41. Bauer I. *Educational issues and concerns in travel health advice: Is all the effort a waste of time?* J Travel Med 2005;12:45-52.

The Canada Communicable Disease Report (CCDR) presents current information on infectious diseases for surveillance purposes. Many of the articles contain preliminary information and further confirmation may be obtained from the sources quoted. The Public Health Agency of Canada (PHAC) does not assume responsibility for accuracy or authenticity. Contributions are welcome (in the official language of your choice) from anyone working in the health field and will not preclude publication elsewhere.

For more information, please contact: <ccdr-rmtc@phac-aspc.gc.ca>.

(On-line) ISSN 1481-8531
©Minister of Health 2009

Pour recevoir le Relevé des maladies transmissibles au Canada (RMTC), qui présente des données pertinentes sur les maladies infectieuses dans le but de faciliter leur surveillance. Un grand nombre des articles qui y sont publiés ne contiennent que des données sommaires, mais des renseignements complémentaires peuvent être obtenus auprès des sources mentionnées. L'Agence de la santé publique du Canada (ASPC) ne peut être tenu responsable de l'exactitude, ni de l'authenticité des articles. Toute personne travaillant dans le domaine de la santé est invitée à collaborer (dans la langue officielle de son choix), la publication d'un article dans le RMTC n'en empêche pas la publication ailleurs.

Pour plus de détails, veuillez communiquer avec : <ccdr-rmtc@phac-aspc.gc.ca>.

(En direct) ISSN 1481-8531
©Ministre de la Santé 2009